



Bioarqueología de Nubia: resultados preliminares de las campañas de 2007-2009 del proyecto MDASP en la zona de la 4ª catarata, norte de Sudán

Díaz-Zorita M¹, Baker BJ²

¹Department of Archaeology, Durham University

²School of Human Evolution and Social Change, Arizona State University

RESUMEN. Merowe Dam Archaeological Salvage Project (MDASP) se ha desarrollado en la zona de la 4ª catarata del Nilo localizada en la provincia Norte de Sudán. Los cementerios que se han excavado correspondientes a las campañas de excavaciones arqueológicas de 2007-2009 comprenden desde la formación y florecimiento del Estado Kerma (c. 4500-1500 a. C.), hasta la creación del imperio Meroítico (c. 350 a. C.- 350 d. C.), el período de regresión y descentralización (c. 350-600 d. C.) y la posterior conversión a la Cristiandad (c. 600-1400 d. C.). Los casos paleopatológicos presentados en este trabajo provienen de las necrópolis meroíticas, post-meroíticas y cristianas localizadas en los sitios adyacentes a Ginefab School (sitios UCSB 03-01 y UCSB 03-02) y de los sitios UCSB 03-06, 08-01, 09-01 y 03-14. La organización demográfica y socioeconómica de la población incluye un NMI de 113 donde se encuentran representados individuos de todas las edades. De los cuales 56 son de cronología meroítica y post-meroítica, 50 son de época cristiana y 7 de período Kerma. Los diferentes tipos de enterramiento varían desde túmulos de hasta 20 metros de diámetro durante época meroítica y post-meroítica, hasta simples fosas individuales en época cristiana. Los enterramientos meroíticos y post-meroíticos revelan un complejo programa mortuario entre los que destacan cuatro enterramientos con un ajuar compuesto por un gran número de puntas de flecha de hierro y piedras de arquero. A pesar de que los restos antropológicos están aún en fase de estudio, el análisis preliminar ha demostrado que en este área se encuentran numerosas disonancias desde el período Meroítico hasta el Cristiano. Múltiples esqueletos muestran signos de violencia interpersonal y se documentan varios casos de trauma. No obstante, también se han observado patologías infecciosas tales como tuberculosis, brucelosis y patologías orales, signos de deficiencia nutricional y defectos de crecimiento. Los resultados del proyecto MDASP a través del análisis mortuario, de la cultura material y de los restos antropológicos, aportarán datos cruciales

sobre las dinámicas sociales, culturales y económicas en esta región del Valle del Nilo que aún se encuentra inexplorada científicamente.

PALABRAS CLAVE: Bioarqueología, Nubia, análisis mortuario, trauma, infección

SUMMARY. The Merowe Dam Archaeological Salvage Project (MDASP) was carried out in the 4th Cataract region in Northern Sudan. The cemeteries excavated during the 2007-2009 field seasons from this area range in date from the formation of the Kerma State (c. 4500-1500 BC) to the Meroitic Empire (c. 350 BC- 350 AD) and subsequent decentralization (c. 350-600 AD) and the later conversion to Christianity (c. 600-1400 AD). The paleopathological cases presented in this study belong to the large Meroitic, post-Meroitic and Christian cemetery next to the Ginefab School (sites UCSB 03-01 and UCSB 03-02) and sites UCSB 03-06, 08-01, 09-01 y 03-14. A demographic and socioeconomic cross section of the population is represented by 113 individuals from all ages groups. There are 56 individuals from the Meroitic and post-Meroitic periods, 50 Christians and 7 from the earlier Kerma period. The different types of burial vary from Meroitic and post-Meroitic tumuli 20 meters in diameter to simple graves from the Christian period. The Meroitic and post-Meroitic burials reveal a complex mortuary programme. Four of these burials presented large numbers of iron arrowheads and archer's stone thumb rings. Although the anthropological remains are still under investigation, the preliminary analysis has demonstrated several differences from the Meroitic to the Christian period. Several skeletons show interpersonal violence as well as nonviolent trauma. Infectious disease including tuberculosis, brucellosis and dental pathology, and nutritional deficiencies and developmental conditions are also present. Results of the MDASP project combining mortuary analysis, study of the material culture and the anthropological remains will provide new understanding of social dynamics and lifestyles in this previously unexplored area of the Nile Valley.

KEYWORDS: Bioarchaeology, Nubia, mortuary analysis, trauma, infection

INTRODUCCIÓN

La necrópolis de Ginefab School (Baker, 2008) se encuentra localizada en la margen derecha del Nilo, en la zona de la 4ª catarata del Nilo en la provincia Norte de Sudán (Fig. 1). Comprende un NMI de 103 individuos, los cuales de cronología meroítica (c. 350 a. C. - 350 d. C.) y postmeroítica (c. 350 - 600 d. C.) representan el 54,4% o 56/103 mientras que los individuos de cronología cristiana (c. 600 - 1400 d. C.) representan el 45,6% o 47/103 del total.

infecciosas, trauma, patologías orales, degenerativas, defectos de crecimiento y desarrollo y signos de violencia interpersonal. Los individuos estudiados representan diferentes cronologías con distintos tipos de tratamiento y enterramiento y ofrecen diferentes rangos de edad. La metodología empleada en este estudio para la determinación del sexo y de la edad en todos los casos es el resultado de la combinación de métodos antropológicos de tipo estándar (Buikstra y Ubelaker, 1994; Iscan et al., 1984a; Brooks y Suchey, 1990, Hartnett, 2007).

MATERIAL Y MÉTODOS

En este estudio presentamos una valoración general del estado de salud de las poblaciones enterradas en la necrópolis de Ginefab School. Se estudian un total de seis casos patológicos (Tab. 1), donde documentamos desde enfermedades

PALEOPATOLOGÍA

Caso de análisis nº 1: Enterramiento 03-01/2

Individuo masculino de unos 40-44 años y de cronología meroítica tardía-postmeroítica. Presenta signos de violencia

interpersonal como consecuencia del impacto producido por una punta de flecha de hierro en el cuerpo del esternón. Actualmente la flecha permanece aún clavada en el hueso sobresaliendo casi en su totalidad a través de la superficie dorsal (Fig. 2). En el contexto de la excavación, este individuo fue hallado con siete puntas de flecha alrededor del esqueleto. El individuo también presentaba adicionalmente marcas de corte en las costillas derechas y en la parte posterior del húmero derecho. Éste representa un caso evidente de violencia interpersonal aunque sin embargo no es el único que ha sido documentado en las necrópolis.

Caso de análisis nº2: Enterramiento 03-01/05

Individuo femenino de unos 47-58 años según Hartnett (2007) y de cronología cristiana. Presenta múltiples traumas, osteoartritis, pérdida dental *ante mortem*. Este individuo presenta una fractura por depresión en el parietal izquierdo, osteoartritis de tipo severo según Buikstra y Ubelaker (1994) en los cóndilos mandibulares, probablemente como resultado de la dislocación de la mandíbula y pérdida de dientes *ante mortem*, abscesos dentales y caries. También este individuo presenta dos fracturas en el omóplato derecho, en la zona posterior y en el borde superior como consecuencia de un trauma producido por un objeto contundente. El húmero derecho se encontraba parcialmente dislocado según el patrón de osteoartritis observado en la cavidad glenoidea y la eburnación en la cabeza del húmero. El húmero izquierdo también presenta osteoartritis de tipo severo. Las costillas 2-6 también se encuentran afectadas desde la zona de la cabeza hasta el ángulo, mientras que las costillas 7-8 derechas tienen afectado el cuerpo, así como la costilla 12 derecha también presenta afecciones en el cuerpo y en el cuello, posiblemente debido a una fractura por presión de la L1.

El coxal derecho presenta alteraciones en la rama isquiopúbica, así como la *facies auricularis* probablemente debido a una

separación o dislocación de esta articulación.

El caso que presentamos en este estudio (Fig. 3) es una fractura de cuello de fémur izquierdo donde se observa un desplazamiento inferior y posterior.

Caso de análisis nº3: Enterramientos 03-02/ 11 y 12

El siguiente caso es una mujer embarazada de unos 30 años (según la sínfisis púbica y la *facies auricularis*) y feto a término de unos 7-8 meses (basado en el crecimiento y desarrollo del cráneo). Se produce la muerte de ambos individuos durante el parto como consecuencia de un parto de nalgas y muerte dentro de útero (aborto) o muerte de la mujer por una ruptura uterina o una hemorragia debido a complicaciones. El esqueleto del feto (Fig. 4-6) se encontraba situado en su brazo izquierdo mientras que el cráneo aún se encontraba en la zona abdominal. Se observa que éste es el único caso arqueológico en la necrópolis que no ha sido expoliado (Baker y Díaz-Zorita Bonilla, 2010).

Caso de análisis nº4: Enterramiento 03-01/53

Individuo infantil de aproximadamente unos 2-4 años y de cronología cristiana. Presenta síntomas de deficiencia nutricional, probablemente escorbuto según Ortner y Erickson (1997). El cráneo presenta una porosidad considerable en la tabla externa e interna del cráneo, así como hueso reactivo en el frontal, alrededor de la glabella y también en ambas órbitas (Fig. 7). La superficie externa de las alas mayores del esfenoides presentan las típicas modificaciones que ofrecen un diagnóstico de escorbuto según Ortner y Erickson (1997).

Este individuo también presenta mucha porosidad y reacción perióstica en los huesos largos en zonas de inserciones musculares (borde interóseo del cúbito y radio, línea áspera, etc...).

Caso de análisis nº5: Enterramiento

03-01/73

Este individuo de sexo masculino y de unos 40-55 años de cronología post-meroítica presenta signos de tuberculosis. Las lesiones se presentan en las vértebras torácicas 11 y 12 y se acompañan de reacción perióstica activa en la superficie visceral de algunas costillas ([Fig. 8](#)) y lesiones consolidadas en otras (nódulos gruesos e impresiones vasculares). También se manifiesta en la parte superior del cuerpo de la vértebra torácica 11, el resto del cuerpo se encuentra destruido y está en relación con las cavidades presentes en la vértebra torácica 12. Las vértebras torácicas 10 y 12 ([Fig. 9](#) y [10](#)) también presentan lesiones líticas menos profundas alrededor de la circunferencia de sus cuerpos.

Caso de análisis nº 6: Enterramiento

03-02-2

El siguiente caso es un individuo masculino de 40-44 años y de cronología meroítica. Presenta un posible caso de brucelosis observable en las vértebras torácica 12 y vértebras lumbares 3 y 5 ([Fig. 11](#)). En concreto la vértebra lumbar 3 ([Fig. 12](#)) presenta hueso reactivo y formación de osteofito en la zona antero-superior. Puede ser factible que estuviera en contacto directo con ganado. Aparte del caso de brucelosis, también este individuo presenta una lesión de tipo traumática en la parte distal de los metacarpos.

CONCLUSIONES

Observamos que mediante el análisis bioarqueológico se evidencian diferencias notables en las prácticas mortuorias entre las poblaciones enterradas en la necrópolis de Ginefab School durante sus diferentes fases de ocupación. El análisis definitivo de los restos óseos, así como de la cultura material y la arquitectura funeraria nos aportará los datos necesarios para interpretar la estructura social y las dinámicas económicas de las poblaciones nubias del Valle del Nilo.

AGRADECIMIENTOS

Nos gustaría agradecer a Sudan's National Corporation for Antiquities and Museums por toda la ayuda facilitada, a todos los miembros de los diferentes equipos que participaron en las campañas 2007-2009, al Dr. Stuart T. Smith y George Herbst, UCSB codirectores del proyecto. A los estudiantes de Advanced Human Osteology (ASU 2008) y especialmente a toda la gente de Ginefab y Asaliya.

Este proyecto se lleva a cabo bajo la licencia de Arizona State University y University of California-Santa Barbara, por el Departamento de Hacienda de los Estados Unidos, la oficina de control de Foreign Assets (Nos. SU-1897 & SU-2122) y ha sido financiado por National Science Foundation (BCS-0647055) y el Packard Humanities Institute (Nº 07-1391, 07-1424 and 08-1472 [OFAC license No. SU-2071) y The Regents of University of California. Cualquier opinión, comentario o conclusión expresados en este artículo son de total responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión de National Science Foundation (NSF), the Packard Humanities Institute y The Regents of the University of California.

REFERENCIAS

Baker BJ. Postmeroitic to Early Christian Period Mortuary Activity at Ginefab: The 2007 Field Season of the UCSB-ASU Fourth Cataract Project. En: Actes de la 4ª Cataracte du Nil, edited by Brigitte Gratien CRIPEL (Cahiers de recherche de l'Institut de papyrologie et égyptologie de Lille). Université Charles-de-Gaulle-Lille, France. 2008; 7:217-223

Baker BJ, Díaz-Zorita Bonilla M. Breech birth in Antiquity: A Nubian example from the Fourth Cataract Region, Sudan. American Journal of Physical Anthropology 2010; 141 (S50): 59

Buikstra JE, Ubelaker DH. Standards for data collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a Seminar at the

Field Museum of Natural History. Fayetteville. Arkansas Archaeological Research Series 44, 1994

Brooks ST, Suchey JM. Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. Human evolution 1990; 5:227-238

Hartnett KM. A re-evaluation and revision of pubic symphysis and fourth rib aging techniques. PhD dissertation, Arizona State University. 2007; 354-388

Iscan MY, Loth SR, Wright, RK. Age estimation from the rib by phase analysis: white males. Journal of Forensic Sciences 1984a; 29(4):1094-1104

Iscan MY, Loth SR, Wright, RK. Age estimation from the rib by phase analysis: white females. Journal of Forensic Sciences 1984b; 30(3):853-863

Ortner DJ, Erickson, MF. Bone changes in the human skull probably resulting from the scurvy in infancy and childhood. International Journal of Osteoarchaeology 1997; 7(3) 212-220

TABLAS:

ENTERRAMIENTO	EDAD	SEXO	CRONOLOGÍA	PATOLOGÍA
03-01/ 2	40-44	M	Meroítico Tardío/Post- meroítico	Trauma: violencia
03-01/ 5	47-58	F	Cristiano	Trauma múltiple: violencia
03-02/ 11 y 12	30 y 7m	F y feto	Meroítico Tardío/Post- meroítico	Embarazada
03-01/ 53	2-3	-	Cristiano	Deficiencia nutricional
03-01/ 73	40-55	M	Post-meroítico	Tuberculosis
03-02/ 2	40-44	M	Meroítico	Brucelosis

Tabla 1. Descripción de los casos de análisis

FIGURAS:

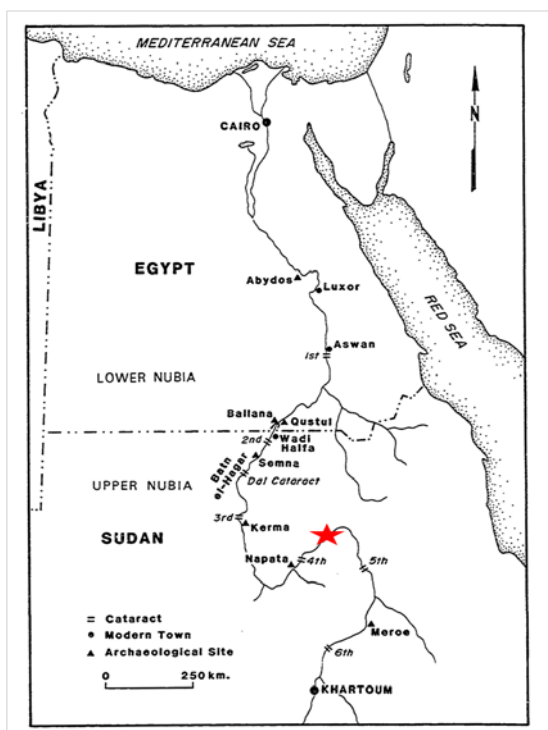


Figura 1. Mapa de situación de la necrópolis



Figura 2. Esternón con trauma producido por punta de flecha de hierro



Figura 3. Fémur izquierdo con presencia de trauma a la altura del cuello



Figura 4. Exposición del enterramiento 11 y 12



Figura 5. Detalle de situación esqueleto fetal



Figura 6. Detalle de situación esqueleto fetal



Figura 7. Detalle del hueso frontal



Figura 8. Costillas afectadas



Figura 9. Detalle de T-10-12



Figura 10. Detalle de T12



Figura 11. Detalle de L3-5



Figura 12. Detalle de L3